

**PENGARUH MEROKOK TERHADAP PENURUNAN ARUS PUNCAK  
EKSPIRASI PADA PEROKOK AKTIF & PASIF DI KELURAHAN  
BARABAI BARAT**



**SKRIPSI**

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Untuk  
Menyelesaikan Program Pendidikan Strata I Fisioterapi**

**Disusun Oleh:**

**Aisya Nur Meiliyani**  
**J 120 151 016**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGARUH MEROKOK TERHADAP PENURUNAN ARUS PUNCAK**  
**EKSPIRASI PADA PEROKOK AKTIF & PASIF DI KELURAHAN**  
**BARABAI BARAT**

**OLEH:**

**AISYA NUR MEILİYANI**

**J 120 151 016**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Sabtu, 25 Maret 2017  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Dewan Penguji**

1. Umi Budi Rahayu, S.Fis., M.Kes

(Ketua Dewan Penguji)

2. Yulisna Mutia Sari, SSt.FT., MSc (GRS)

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Isnaini Herawati, S.Fis., S.Pd., M.Sc

(Anggota II Dewan Penguji)

(  )

(  )

(  )

**Mengesahkan,**

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**



**Dr. Suwaji, M. Kes**

**NIK. 19531123 198303 1002**

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah rabbil aalamin, segala puji bagi Allah SWT, segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun skripsi dengan judul “ Pengaruh merokok terhadap penurunan Arus puncak ekspirasi pada perokok aktif & pasif di kelurahan Barabai Barat” yang merupakan persyaratan guna menyelesaikan program studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Skripsi ini dapat tersusun berkat adanya dukungan, bimbingan, petunjuk, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

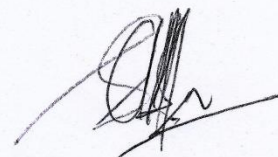
1. Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwadi, M.Kes selaku ketua studi Fakultas Ilmu Kesehatan.
3. Ibu Isnaini Herawati, S. Fis, S.Pd. M.Sc selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Umi Budi Rahayu, S.St.FT., S.Pd., M.Kes selaku dosen pembimbing terimakasih atas nasehat dan bimbingannya.
5. Segenap Dosen Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta, terima kasih atas ilmu yang sudah diberikan.
6. Ayahanda H. Ansyorudin dan Ibunda Hj. Tuty Ariani, S.Pd , terima kasih atas dorongan, motivasi baik secara materil moril dan terima kasih atas kasih sayang yang kalian berikan, dan untuk kaka tersayang Anisah Rahmiyanti, S.E terima kasih atas semangat dan motivasinya.
7. Buat segenap seluruh keluarga yang berada jauh di sana terima kasih atas nasehat dan supportnya.

7. Buat segenap seluruh keluarga yang berada jauh di sana terima kasih atas nasehat dan supportnya.
8. Buat teman terspesial Muhammad Iqbal Elfandiary, S.Ked, terima kasih banyak untuk selalu mengingatkan, memotivasi, menceramahi hingga terbentuk lah sebuah skripsi ini.
9. Buat warga Kelurahan Barabai Barat, Hulu Sungai Tengah, Kalimantan Selatan terimakasih telah mau menjadi responden penelitian saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Buat teman di S1 Transfer Fisioterapi 2015, selamat dan sukses untuk kita semua.
11. Buat para pembaca semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah ilmu kalian.

Saya menyadari kalau dalam skripsi ini masih banyak kekurangan disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan. Oleh karena itu saya mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun skripsi ini.

Surakarta, Februari 2017

Penulis



Aisya Nur Meiliyani

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali dalam naskah ini disebutkan dalam pustaka.

Surakarta, 25 Februari 2017



Aisya Nur Meiliyani



## **ABSTRAK**

**PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SKRIPSI, JANUARI 2017**

**Aisya Nur Meiliyani/J120151016**

**PENGARUH MEROKOK TERHADAP PENURUNAN ARUS PUNCAK  
EKSPIRASI PADA PEROKOK AKTIF & PASIF DI KELURAHAN  
BARABAI BARAT**

**Dibimbing Oleh : Umi Budi Rahayu, S.Fis., M.Kes**

**Latar Belakang :** Rokok adalah silinder dari kertas berukuran panjang antara 70 hingga 120 mm dengan diameter sekitar 10 mm yang berisi daun-daun tembakau yang telah dicacah. Rokok dapat menimbulkan penyakit seperti jantung koroner, stroke dan kanker. Dan asap rokok yang mengandung ribuan bahan kimia beracun dapat menyebabkan iritasi pada mata, hidung, tenggorokan, menstimulasi kambuhnya penyakit asma, kanker paru dan gangguan pernafasan lainnya. Kebiasaan merokok akan merusak sistem ketahanan paru-paru, bulu getar yang normal ada dan berfungsi menyerang benda asing yang masuk dan membuangnya keluar akan terganggu dalam proses ekspirasi terutama pada APE.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh merokok terhadap penurunan arus puncak ekspirasi pada perokok aktif dan pasif.

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian dalam bentuk survey yang bersifat observasional analitik dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional*. Besar sampel yang diteliti adalah 80 sampel. Data diperoleh melalui wawancara dan observasi secara langsung oleh peneliti.

**Hasil :** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan nilai arus puncak ekspirasi pada perokok aktif & pasif dengan nilai  $p \ 0,001 < 0,05$  menggunakan uji *Mann Whitney*.

**Kesimpulan :** Terdapat pengaruh merokok terhadap penurunan arus puncak ekspirasi pada perokok aktif & pasif di Kelurahan Barabai Barat.

**Kata kunci :** Rokok, arus puncak ekspirasi, perokok aktif & pasif.

## **ABSTRACT**

**GRADUATE STUDIES PROGRAM *physiotherapy***  
**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**  
**MUHAMMADIYAH SURAKARTA UNIVERSITY**  
***Thesis, JANUARY 2017***

**Aisya Nur Meiliyani/J120151016**

***EFFECT OF SMOKING PEAK EXPIRATORY FLOW DECREASE IN  
ACTIVE & PASSIVE SMOKER IN WEST VILLAGE BARABAI***

***Guided by : Umi Budi Rahayu, S.Fis., M.Kes***

***Background :*** Smoking is a cylinder of paper a length between 70 and 120 mm with a diameter of about 10 mm containing tobacco leaves that have been shredded. Smoking can cause diseases such as coronary heart disease, stroke and cancer. And cigarette smoke contains thousands of toxic chemicals may cause irritation to the eyes, nose, throat, stimulates the recurrence of asthma, lung cancer and other respiratory disorders. Habit will damage the immune system of the lungs, vibrating bristles that exists and functions normally attack foreign substances that enter and throw it out to be disturbed in the process of expiration especially on peak expiratory flow.

***Objective :*** The aim of this research is to determine the effect of smoking on the long decline in peak expiratory flow in active and passive smokers.

***Method :*** This research is an analytical observational survey using cross-sectional design. This research requires 80 subjects. Data were obtained through interviews and direct observation by researchers.

***Results :*** The results of this study showed that the difference in peak expiratory flow values in active smokers and passive with  $p$  value  $0.001 < 0.05$  using the Mann Whitney test.

***Conclusion :*** There is a long effect of smoking on peak expiratory flow decrease in active smokers and passive.

***Keyword :*** Cigarette, peak expiratory flow, active & passive smoker.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
PERNYATAAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SINGKATAN .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Landasan Teori .....	5
1. Arus Puncak Ekspirasi .....	5
a. Definisi.....	5
b. Pengukuran APE.....	5
c. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai APE.....	8
2. Merokok.....	9
a. Definisi.....	9
b. Jenis Rokok.....	10
c. Rokok dan Kandungannya.....	11
d. Derajat Merokok .....	13



e. Merokok dan Kesehatan .....	14
f. Efek merokok mengakibatkan penurunan APE.....	14
B. Kerangka Pikir.....	18
C. Kerangka Konsep.....	19
D. Hipotesis.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Jenis Penelitian .....	20
B. Waktu & Tempat penelitian.....	20
C. Populasi dan Sampel .....	20
D. Variabel .....	22
E. Definisi Konseptual .....	22
F. Definisi Operasional .....	22
G. Pengumpulan Data .....	23
H. Pengolahan Data .....	24
I. Rancangan Penelitian .....	26
J. Teknik Analisa Data .....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	27
A. Hasil .....	27
1. Gambaran Umum .....	27
2. Karakteristik Responden .....	28
3. Derajat Perokok menurut Indeks Brinkman .....	30
4. Hasil Nilai APE .....	31
5. Hasil Analisis Perbandingan Nilai APE .....	32
B. Pembahasan .....	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	38
A. Kesimpulan .....	38
B. Saran .....	38
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR SINGKATAN

APE : Arus Puncak Ekspirasi

ASH : *Action on Smoking and Health*

CDC : *Center for Disease Control*

PDPI : Perhimpunan Dokter Paru Indonesia

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Peak flow meter</i> .....	6
Gambar 2.2 Kerangka pikir .....	17
Gambar 2.3 Kerangka teori.....	18

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik usia responden .....	27
Tabel 2. Karakteristik jenis kelamin responden .....	28
Tabel 3. Karakteristik lama merokok .....	29
Tabel 4. Derajat perokok indeks brinkman .....	30
Tabel 3. Hasil nilai APE .....	30
Tabel 4. Analisis Data .....	31